

INTISARI

Tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendans*) merupakan tanaman epifit dengan rongga batang menggembung yang dihuni oleh koloni semut. Tanaman ini banyak digunakan sebagai bahan baku obat alami, sehingga tanaman ini banyak dieksploitasi dalam pemanfaatannya. Kultur *in vitro* menjadi salah satu upaya pelestarian tanaman sarang semut dan telah dibuktikan pada beberapa penelitian. Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh sukrosa dan IBA dalam meningkatkan kuantitas akar secara *in vitro* serta menentukan konsentrasi terbaik sukrosa dan IBA terhadap keberhasilan aklimatisasi planlet tanaman sarang semut telah dilakukan di Laboratorium Kultur *In Vitro*, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Maret hingga Juli 2015. Penelitian ini dilakukan 2 tahap, yaitu tahap peningkatan kuantitas akar dan aklimatisasi yang dilakukan menggunakan metode percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Perlakuan yang digunakan pada tahap peningkatan kuantitas akar yaitu penambahan Sukrosa (30 g/L dan 40 g/L) dan IBA (0 mg/L, 0,5 mg/L dan 1 mg/L), sedangkan pada tahap aklimatisasi semua perlakuan dibuat sama karena untuk mengetahui pengaruh tahap peningkatan kuantitas akar terhadap keberhasilan kultur *in vitro*. Parameter yang diamati pada tahap peningkatan kuantitas akar yaitu persentase planlet hidup, pertambahan tinggi planlet, pertambahan jumlah daun, pertambahan jumlah akar, pertambahan jumlah tunas, persentase planlet terkontaminasi, persentase planlet *browning*. Parameter yang diamati pada tahap aklimatisasi yaitu persentase planlet hidup, pertambahan tinggi planlet, pertambahan jumlah daun, pertambahan jumlah akar, persentase planlet mati dan warna planlet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan Sukrosa dan IBA memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap peningkatan kuantitas akar planlet sarang semut secara *in vitro*. Perlakuan terbaik dalam keberhasilan aklimatisasi planlet tanaman sarang semut yaitu penambahan Sukrosa 40 g/L + IBA 0,5 mg/L yang ditunjukkan dengan pertambahan jumlah akar 7,2 akar/planlet.

Kata kunci : Tanaman Sarang Semut, Sukrosa, IBA (*Indole-3-butyric acid*), Kuantitas akar, Aklimatisasi